



## ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

Поступила в редакцию 23.01.2017  
Принята в печать 04.07.2017

УДК 619:616.995.428  
DOI:

### Для цитирования:

Газимагомедов М. Г., Кабардиев С. Ш., Биттиров А. М., Устаров Р. Д., Чилаев А. С., Биттирова А. А., Дикаев С.-Х. Э. комплексное лечение и профилактика псороптоза овец // Российский паразитологический журнал. – М., 2017. – Т.41, Вып.3. – С. 260–262.

### For citation:

Gazimagomedov M.G., Kabardiev S.S., Bittirov A.M., Ustarov R.D., Chillaev A.S., Bittirova A.A., Dikaev S.-H.E. Complex treatment and prevention of psoroptosis in sheep. Russian Journal of Parasitology, 2017, V.41, Iss.3, pp. 260–262.

## КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПСОРОПТОЗА ОВЕЦ

Газимагомедов М. Г.<sup>1</sup>, Кабардиев С. Ш.<sup>1</sup>, Биттиров А. М.<sup>1</sup>, Устаров Р. Д.<sup>1</sup>, Чилаев А. С.<sup>2</sup>, Биттирова А. А.<sup>2</sup>, Дикаев С.-Х. Э.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт, e-mail: gelmintiki@mail.ru

<sup>2</sup> Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В. М. Кокова, e-mail: bam\_58a@mail.ru

### Реферат

**Цель исследования** – разработка комплексного лечения и профилактики псороптоза овец.

**Материалы и методы.** Лечебным мерам в крестьянско-фермерском хозяйстве Хасавюртовского района были подвергнуты 60 овец, спонтанно зараженных чесоточным клещом *Psoroptes ovis*, которых разделили на три группы по 20 голов в каждой. Животным первой группы вводили ивермек в дозе 1,0 мл на 50 кг массы + ронколейкин в дозе 5000 МЕ/кг однократно подкожно. Животным второй группы вводили ивомек подкожно в дозе 1,0 мл/ 50 кг живой массы животного. Третья группа овец служила зараженным контролем и препарат не получала. До и через 12, 40, 60 и 70 сут после лечения от овец всех трех групп брали соскобы кожи и проводили акарологические исследования на наличие клещей *P. ovis*. Полученные результаты обработаны статистически с использованием компьютерной программы «Биометрия».

**Результаты и обсуждение.** Ивермек в дозе 0,2 мг/кг массы животного + ронколейкин в дозе 5000 МЕ/кг однократно подкожно позволяет профилировать псороптоз овец в среднем в течение 65–70 сут, а ивомек в дозе 0,2 мг/кг однократно подкожно – в течение 37–40 сут. По результатам стрижки, проведенной на 65–70-е сутки после введения препаратов, у овец первой группы находили небольшое число очагов поражения размером 2–5 см. Заражение произошло приблизительно через 65–70 сут после введения ивермека в дозе 0,2 мг/кг + ронколейкина в дозе 5000 МЕ/кг однократно подкожно. У овец второй группы отмечено большое число очагов поражения кожи размером 5–10 см. Заражение произошло приблизительно через 37–40 сут после введения ивомека. У овец третьей группы зарегистрирована генерализованная форма чесотки.

**Ключевые слова:** овцы, псороптоз, *Psoroptes ovis*, ивермек, ивомек, ронколейкин, лечение, чесоточные клещи, численность, эффективность, профилактика.

### Введение

Псороптоз – хроническое заболевание, наносящее большой экономический ущерб овцеводству, складывающийся из падежа животных и снижения мясной и молочной продуктивности, ухудшения качества шкур и шерсти. Псороптоз у овец протекает в острой, подострой и хронической форме. При первых двух формах прежде всего поражается область спины, крестца, холки и лопаток. Появляются узелки, зуд, расчесы, травмы. Образуются зачесы, шерсть сваливается, выпот желтоватой жидкости превращается при высыхании в корочки. Шерсть выпадает клочьями, расчесы приводят к кровоизлияниям, образованию корочек и гнойным воспалениям. Наступает анемия, истощение, и нередко овцы погибают, особенно осенью с наступлением холодов. Хроническая форма заболевания протекает медленно и обычно наблюдается у ягнят в летнее время [3].

Известен способ лечения и профилактики псороптоза овец, при котором летом овец выводят из помещения (не менее чем на 2 месяца), купают в противопаразитарных ваннах с 0,03%-ной эмульсией гамма-изомера ГХЦГ, ТАП-85, нецидолом и другими акарицидными препаратами. С лечебной целью овец купают в этих ваннах дважды (через 10–15 сут), с профилактической целью – один раз осенью. Для уничтожения клещей во внешней среде проводят дезакаризацию помещений и предметов ухода [1].

Известен также способ лечения и профилактики псороптоза овец путем купания их в течение 30–60 с в ваннах с активированным креолином, гексалином, гексаталпом, минерально-масляной эмульсией гамма-изомера гексахлорана в 0,03%-ной концентрации по гамма-изомеру, тактиком, нецидолом, педиксом 50, ветиолом или циодрином. Также используют циодрин в аэрозольных баллонах. Этим препаратом обрабатывают пораженные участки кожи пенной. В холодное время года животных обрабатывают дустом гексахлорана или препаратами серы с нормой расхода 300–500 г на одно животное [4].

Для лечения псороптоза животных применяют стомазан (другое название перметрин). Стомазан – широко известный эффективный акарицид; обладает широким спектром действия [6].

Имеющиеся методы лечения и профилактики псороптоза овец очень трудоемки, требуют повторения курса обработки, но даже повторные обработки не всегда обеспечивают безрецидивное лечение псороптоза.

Известен способ лечения и профилактики псороптоза овец путем введения им препарата ивомек. Препарат вводят подкожно. Ивомек обладает выраженным акарицидным действием. Однако остаточное акарицидное действие ивомека при введении его в дозе 1 мл/гол. составляет менее 25 сут [5]. При введении ивомека в дозах 200 и 300 мг/кг массы тела с интервалом в 76 сут, также получен кратковременный лечебный эффект. Через 40 сут после первого и второго введения возник рецидив заболевания [2].

**Целью** настоящего исследования была разработка новой методики комплексного лечения и профилактики



псороптоза овец с решением задачи повышения эффективности лечения при снижении его трудоемкости.

#### Материалы и методы

Лечебным мерам в крестьянско-фермерском хозяйстве Хасавюртовского района были подвергнуты 60 овец, больных псороптозом.

Перед постановкой опыта проводили клиническое, лабораторное исследование животных методами, принятыми в ветеринарной клинической диагностике. У каждого больного животного тщательно осматривали поверхность тела и дифференцировали стадии всех собранных клещей (личинка, нимфа, имаго), чтобы определить, какая стадия развития участвует в инвазии. В основу методики эпизоотологического обследования были взяты «Методические указания по эпизоотологическому исследованию» Всероссийского института экспериментальной ветеринарии.

Работу проводили в производственных условиях на 60 овцах, спонтанно зараженных чесоточным клещом *Psoroptes ovis*. Всех овец разделили на три группы по 20 голов в каждой. Животным первой группы вводили ивермек в дозе 1,0 мл на 50 кг массы + ронколейкин в дозе 5000 МЕ/кг однократно подкожно. Животным второй группы вводили ивомек подкожно в дозе 1,0 мл/ 50 кг живой массы животного. Третья группа служила зараженным контролем и препарат не получала.

От овец всех трех групп брали соскобы кожи и проводили акарологические исследования на наличие клещей *P. ovis*. Обработку цифрового материала проводили статистическими методами по компьютерной программе «Биометрия».

#### Результаты и обсуждение

Результаты исследований показали, что подкожное введение ивермека в дозе 0,2 мг/кг + ронколейкина в дозе 5000 МЕ/кг однократно предотвращало овец от повторного заражения клещами *P. ovis* в течение 65–70 сут. При акарологических исследованиях, проведенных через 12 сут после введения испытуемых препаратов, у овец первой и второй групп были обнаружены мертвые клещи *P. ovis* на стадии имаго и еще живые личинки. У овец этих групп прекратился зуд и практически не было расчесов, на кожном покрове воспалительный процесс был в стадии затухания. У овец третьей группы находили живых личинок и имаго клещей *P. ovis*; отмечали сильный зуд, расчесы и выпадение шерсти с пораженных участков кожного покрова.

При исследованиях, проведенных через 30 и 40 сут после введения испытуемых препаратов, у овец первой группы обнаружены мертвые клещи *P. ovis* на стадии имаго, живых личинок не найдено. У овец второй группы отмечали зуд, но не было расчесов на пораженных участках кожного покрова. У овец третьей группы зарегистрированы живые личинки и имаго клещей *P. ovis*; отмечали сильный зуд, расчесы и выпадение шерсти с пораженных участков.

При исследованиях, проведенных через 50 сут после введения испытуемых препаратов, как и в предыдущих исследованиях, у овец первой группы не были обнаружены имаго и личинки клещей. У овец второй группы отмечали зуд и расчесы на пораженных участках. У овец третьей группы зарегистрированы живые личинки и имаго клещей; отмечали сильный зуд, расчесы и выпадение шерсти с пораженных участков.

Через 60 сут после введения испытуемых препаратов у овец первой группы не было обнаружено имаго и личинок клещей, но отмечали сильный зуд и клинические признаки псороптоза, хотя очаги поражения не обнаружены. У овец второй группы зарегистрированы имаго и живые личинки *P. ovis*. У овец третьей группы обнаружено большое число личинок и имаго клещей *P. ovis*. У овец этой группы отмечали сильный зуд, расчесы с выпадением шерсти с пораженных участков кожного покрова.

По результатам стрижки, проведенной на 65–70-е сутки после введения препаратов, у овец первой группы находили небольшое число очагов поражения размером 2–5 см. Заражение произошло приблизительно через 65–70 сут после введения ивермека в дозе 0,2 мг/кг + ронколейкина в дозе 5000 МЕ/кг однократно подкожно. У овец второй группы отмечено большое число очагов поражения кожи размером 5–10 см. Заражение произошло приблизительно через 37–40 сут после введения ивомека. У овец третьей группы зарегистрирована генерализованная форма чесотки.

Таким образом, при акарологическом исследовании у овец во всех группах зарегистрированы имаго и личинки *P. ovis*.

#### Заключение

По результатам акарологических и клинических исследований ивермек в дозе 0,2 мг/кг в сочетании с ронколейкином в дозе 5000 МЕ/кг однократно подкожно позволяет профилактировать псороптоз овец, в среднем, в течение 65–70 сут, а ивомек в дозе 0,2 мг/кг – в течение 37–40 сут.

#### Литература

1. Абуладзе К. И. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. – Москва: Колос, 1990. – С. 224–228.
2. Водянов А. А. Эффективность ивомека при псороптозе глубоко суягных овец // Сб. раб. «Диагностика, лечение, профилактика инфекционных и противопаразитарных заболеваний сельскохозяйственных животных». – Ставрополь, 1989. – С. 18–20.
3. Краткий справочник ветеринарного фельдшера. – Л.-Москва, 1960. – 55 с.
4. Мозгов И. Е. Ветеринарная рецептура с основами терапии и профилактики. – Москва: Агропромиздат, 1988. – 355 с.
5. Тимофеев Ю. А., Кирыткин Г. В., Красняков В. Я., Чернышова Е. А., Степанова Л. П., Янышевская О. Д., Сироткина В. П. Акарицидная эффективность ивомека / В кн.: «Применение химиотерапевтических препаратов в ветеринарии и разработка методов их контроля». – Москва, 1989. – С. 3–5.
6. Третьяков А. Д. Ветеринарные препараты. Справочник. – Москва: Агропромиздат, 1988. – С. 296–299.

#### References

1. Abuladze K. I. *Pazitologiya i invazionnye bolezni sel'skhozajstvennyh zhivotnyh*. [Parasitology and invasive diseases of agricultural animals]. M., Kolos, 1990, pp. 224–228. (In Russian)
2. Vodyanov A. A. Efficiency of ivomec in common scab of pregnant sheep. *Sb. rab. «Diagnostika, lechenie, profilaktika infektsionnyh i protivoparazitarnykh zabolevaniy sel'skhozajstvennyh zhivotnyh»*. [Proc. «Diagnostics, treatment, prevention of infectious and parasitic diseases in farm animals»]. Stavropol, 1989, pp. 18–20. (In Russian)



3. Kratkiy spravochnik veterinarnogo fel'dshera [Quick reference book of veterinary assistant]. L.-M., 1960. 55 p. (In Russian)
4. Mozgov I. E. Veterinarnaya receptura s osnovami terapii i profilaktiki. [Veterinary formulation with the basics of treatment and prevention]. M.: Agropromizdat, 1988. 355 p. (In Russian)
5. Timofeev Yu. A. Kiryutkin G. V., Krasnyakov V. Ja., Chernyshova E. A., Stepanova L. P., Yanyshvskaya O. D., Sirotkina V. P. Acaricidal efficacy of ivermectin. Primenenie himioterapevicheskikh preparatov v veterinarii i razrabotka metodov ih kontrolya. [The use of chemotherapeutic drugs in medicine and veterinary and development of methods for their control]. M., 1989, pp. 3–5. (In Russian)
6. Tretyakov A. D. Veterinarnye preparaty. Spravochnik. [Veterinary drugs. Reference Book]. M., Agropromizdat, 1988, pp. 296–299. (In Russian)

Russian Journal of Parasitology, 2017, V.41, Iss.3

DOI:

Received 23.01.2017

Accepted 04.07.2017

#### COMPLEX TREATMENT AND PROPHYLACTIC OF PSOROPTOSIS IN SHEEP

Gazimagomedov M.G., Kabardiev S.S., Bittirov A.M., Ustarov R.D., Chillaev A.S., Bittirova A.A., Dikaev S.H.E.

<sup>1</sup> Caspian Zonal Research Veterinary Institute, e-mail: gelmintiki@mail.ru

<sup>2</sup> Kabardino-Balkarian State Agricultural University named after V.M. Kokov, e-mail: bam\_58a@mail.ru

#### Abstract

**Objective of research:** The development of new methods of complex treatment and prevention of common scab of sheep.

**Materials and methods:** Medical treatment was provided to 60 sheep from a sheep farm of Khasavyurt region spontaneously infected with *Psoroptes ovis*. Sheep were divided into three groups, 20 head in each. The animals of the first group received once subcutaneously Ivermectin at the dose of 1,0 ml per 50 kg of body mass, and Roncoleukin at the dose of 5000 IU/kg. The animals of the second group were injected subcutaneously with Ivermectin at the dose of 1,0/50 kg of body mass. The third group served as control and did not receive the preparation. Before and 12, 40, 60 and 70 days after treatment, we took skin scrapings from sheep of all three groups and conducted an acarological research for the presence of ticks *Psoroptes ovis*. The obtained results were processed statistically with the use of the computer program «Biometry»

**Results and discussion:** The single subcutaneous use of Ivermectin at the dose of 0,2 mg/kg of animal's body mass + Roncoleukin at the dose of 5000 IU/kg of body mass enables to prevent common scab of sheep on average within 65–70 days, and Ivermectin at the dose of 0,2 mg/kg applied subcutaneously - within 37–40 days. According to the results of sheep shearing conducted after 65–70 days of drug injection, a small number of foci of the size 2–5 cm was found in sheep of the first group. The infestation occurred approximately 60–70 days after the single subcutaneous administration of Ivermectin at the dose of 0,2 mg/kg + Roncoleukin at the dose of 5000 IU/kg. Multiple foci of the size 5–10 cm were detected in sheep of the second group. Infestation took place approximately 37–40 days after Ivermectin injection. In sheep of the third group a generalized form of common scab was registered.

**Keywords:** psoroptosis, Ivermectin, Ivermectin, Roncoleukin, treatment, itch mites, number, efficiency.

© 2017 The Authors. Published by All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K.I. Skryabin. This is an open access article under the Agreement of 02.07.2014 (Russian Science Citation Index (RSCI) [http://elibrary.ru/projects/citation/cit\\_index.asp](http://elibrary.ru/projects/citation/cit_index.asp)) and the Agreement of 12.06.2014 (CABI.org / Human Sciences section: <http://www.cabi.org/Uploads/CABI/publishing/fulltext-products/cabi-fulltext-material-from-journals-by-subject-area.pdf>)